

ΜΙΑ ΠΡΟΣΠΑΘΕΙΑ ΔΙΑΚΡΙΣΕΩΣ ΤΩΝ ΚΛΑΔΩΝ ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑΣ ΕΙΣ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑΣ ΕΝΤΑΣΕΩΣ ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ ΚΑΙ ΕΝΤΑΣΕΩΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Τοῦ κ. ΑΝΔΡΕΟΥ ΚΟΥΡΚΟΥΛΟΥ

τῆς Ἐθνικῆς Στατιστικῆς Ὑπηρεσίας τῆς Ἑλλάδος

1. Εἰσγωγή

Ἡ ἐκλογή τῆς τεχνολογίας εἰς μίαν ὑπὸ ἀνάπτυξιν χώραν ἔχει γίνει τὸ ἀντικείμενον σημαντικῆς θεωρητικῆς καὶ ἐμπειρικῆς ἐρεῦνης. Εἶναι δὲ γενικῶς δεκτὸν ὅτι, χῶραι μὲ πληθυσμιακὰ πλεονάσματα πρέπει νὰ ἐπιδιώκουν τεχνολογίαν ἐντάσεως ἐργασίας διὰ νὰ μεγιστοποιήσουν τὸ εἰσόδημα καὶ τὴν ἀπασχόλησιν των, ἐνῶ χῶραι αἱ ὁποῖαι πάσχουν ἀπὸ ἔλλειψιν ἐργατικῶν χειρῶν πρέπει νὰ ἐπιδιώκουν τεχνολογίαν ἐντάσεως κεφαλαίου⁽¹⁾.

Ἡ χώρα μας, ἡ ὁποία εἰσῆλθεν εἰς τὴν δεκαετίαν τοῦ 1950 μὲ ἀρκετὰ πλεονάσματα ἐργατικῶν χειρῶν ἤρχισε τὴν δεκαετίαν τοῦ 1960 μὲ ὑψηλὴν διαρροὴν ἐργατικοῦ δυναμικοῦ ἀπαραιτήτου διὰ τὴν περαιτέρω οἰκονομικὴν τῆς ἀνάπτυξιν, πρὸς τὰς χώρας τῆς Δ. Εὐρώπης, μὲ ἀποτέλεσμα νὰ διατρέχη τὴν δεκαετίαν τοῦ 1970 μὲ σοβαρὰ προβλήματα ἔλλειψεως ἐργατικῶν χειρῶν κυρίως εἰς τὸν βιομηχανικὸν τομέα.

Ἐν ὄψει τῶν ἀνωτέρω, ἐπιχειρεῖται κατωτέρω μία προσπάθεια διακρίσεως τῶν διαφόρων κλάδων τῆς μείζονος βιομηχανίας εἰς τὴν χώραν μας εἰς βιομηχανίας ἐντάσεως ἐργασίας καὶ βιομηχανίας ἐντάσεως κεφαλαίου, καὶ παρακολουθήσεως τῆς διαχρονικῆς μεταβολῆς εἰς τὰς σχετικὰς ἐντάσεις τῶν συντελεστῶν κεφαλαίου καὶ ἐργασίας.

1. Βεβαίως, ἐνταῦθα δέον νὰ λαμβάνεται ὑπ' ὄψιν ὄχι μόνον ὁ βαθμὸς ἀπασχολήσεως τοῦ πλεονάζοντος ἐργατικοῦ δυναμικοῦ, ἀλλὰ ἐπίσης καὶ ὁ βαθμὸς ἀνταγωνιστικότητος τῆς βιομηχανίας. Συνήθως ἀνωτέρα τεχνολογία συμβαδίζει μὲ αὐξήσιν τῆς παραγωγικότητος καὶ κατὰ συνέπειαν μὲ αὐξήσιν τοῦ βαθμοῦ ἀνταγωνιστικότητος μιᾶς βιομηχανίας.

2. Μέθοδος αναλύσεως

Διὰ τὴν διάκρισιν τῶν διαφορῶν κλάδων τῆς βιομηχανίας εἰς βιομηχανίας ἐντάσεως κεφαλαίου καὶ τοιαύτας ἐντάσεως ἐργασίας, χρησιμοποιεῖται ὁ δείκτης ἐντάσεως τῶν παραγωγικῶν συντελεστῶν, ὁ ὁποῖος δεικνύει τὴν προστιθεμένην ἀξίαν κατὰ ἀπασχολούμενον, συνιστῶν ἐν ταυτῷ καὶ ἓνα σύνθετον δείκτην ἀνθρώπινου καὶ ὑλικῆς κεφαλαίου⁽¹⁾. Ἡ προστιθεμένη ἀξία χωρίζεται εἰς δύο συστατικά: τὸ μέρος ἐκεῖνο τῆς προστιθεμένης ἀξίας τὸ ὁποῖον ἀναφέρεται εἰς τὴν ἀμοιβὴν τῆς ἐργασίας καὶ τὸ μέρος ἐκεῖνο τῆς προστιθεμένης ἀξίας τὸ ὁποῖον ἀναφέρεται εἰς ἄλλα στοιχεῖα (ἀνάλωσιν πρώτων ὑλῶν κλπ.).

Μία βιομηχανία μὲ ὑψηλότεραν προστιθεμένην ἀξίαν κατὰ ἀπασχολούμενον, χρησιμοποιεῖ εἴτε μίαν ὑψηλότεραν ἀναλογίαν κεφαλαιουχικῶν ἀγαθῶν κατὰ ἀπασχολούμενον, εἴτε μίαν ὑψηλότεραν ἀναλογίαν ἐξειδικευμένης ἐργασίας, εἴτε ἀμφοτέρω.

Βεβαίως, ἡ ἀνάλυσις τοῦ βαθμοῦ ἐντάσεως τῶν παραγωγικῶν συντελεστῶν ὑπόκειται εἰς ὀρισμένους περιορισμούς. Ἀναμφιβόλως αἱ ἀτέλειαι εἰς τὴν ἀγορὰν τοῦ προϊόντος ἐπηρεάζουν τὸ συστατικὸν τῆς προστιθεμένης ἀξίας τὸ ἀναφερόμενον εἰς τὴν ἀμοιβὴν τῆς ἐργασίας ἀνεξαρτήτως τῶν ἐνδοκλαδικῶν διαφοροποιήσεων εἰς τὴν χρησιμοποίησιν τοῦ κεφαλαίου κατὰ ἀπασχολούμενον. Ὅμοιως, ἀτέλειαι εἰς τὴν ἀγορὰν ἐργασίας, ὀφειλόμεναι εἰς τὰς διαφορὰς τῆς δυνατοῦτος ὄργανωμένης ἐργασίας, καθὼς ἐπίσης καὶ εἰς τὸν βαθμὸν κατὰ τὸν ὁποῖον ὁ κρατικὸς παρεμβατισμὸς ἐπεμβαίνει εἰς τὸν καθορισμὸν τῶν ἡμερομισθίων ἐπηρεάζουν τὸ τμήμα τῆς προστιθεμένης ἀξίας τὸ ὁποῖον ἀναφέρεται εἰς τὴν ἀμοιβὴν τῆς ἐργασίας ἀνεξαρτήτως τῆς συνθέσεως τῆς ἐξειδικεύσεως τοῦ ἐργατικοῦ δυναμικοῦ. Ὑποτίθεται ἐνταῦθα ὅτι αἱ ἐπιδράσεις αὗται δὲν ἐπηρεάζουν αἰσθητῶς τὰς ἐνδοκλαδικὰς διαφορὰς εἰς τὴν προστιθεμένην ἀξίαν, ὥστε νὰ παρεκκλίνουν περισσότερο τοῦ παραδεκτοῦ, λόγῳ διαφορῶν εἰς τὴν χρησιμοποίησιν ἐξειδικευμένης ἐργασίας καὶ φυσικοῦ κεφαλαίου κατὰ ἀπασχολούμενον. Ἐλλειψις στατιστικῶν στοιχείων ἐμποδίζει μίαν ἐμπειρικὴν ἀνάλυσιν ἢ ὁποία θὰ ἐδείκνυε κατὰ πόσον αἱ ἐνδοκλαδικαὶ διαφοραὶ εἰς τὴν προστιθεμένην ἀξίαν κατὰ ἀπασχολούμενον εἰς τὴν ἑλληνικὴν βιομηχανίαν σχετίζονται πρὸς τὰς διαφορὰς τῆς ἐντάσεως κεφαλαίου τὸ ὁποῖον θὰ περιλαμβάνη ἀμφοτέρω: ἀνθρώπινον καὶ ὑλικὸν κεφάλαιον. Τοῦτο δὲ² διότι οὔτε στοιχεῖα ἀποθεμάτων κεφαλαίου ὑφίστανται, οὔτε στοιχεῖα κατὰ βιομηχανίαν τὰ ὁποῖα ν' ἀναφέρονται εἰς τὸ ἐργατικὸν δυναμικὸν κατὰ εἰδίκευσιν.

Ἐνα ἄλλο ἐπίσης πρόβλημα εἰς τὴν κατάταξιν τῶν βιομηχανιῶν εἰς ὄρους προστιθεμένης ἀξίας κατὰ ἀπασχολούμενον (λόγος προϊόντος - ἀπασχολήσεως) εἶναι ὅτι συνήθως μία βιομηχανία χαρακτηρίζεται ὡς ἐντάσεως ἐργασίας ἢ ἐντάσεως κεφαλαίου ἐπὶ τῇ βάσει τῶν ἀπαιτήσεων ἐντὸς τῆς παραγωγικῆς μονάδος,

1. Ὅρα H.B. Lary, Imports of manufactures from less developed countries, National Bureau of Economic Research, Columbia University Press, N. York 1968 p.p. 14 - 15.

είναι όμως αναγκαίον όπως ληφθῆ ὑπ' ὄψιν καὶ ἡ φάσις τῆς παραγωγῆς τῆς πρώτης ὕλης. Οὕτως, εἶναι δυνατόν μερικαὶ βιομηχαναὶ νὰ εἶναι ἐντάσεως κεφαλαίου κατὰ τὴν ἐπεξεργασίαν τῆς πρώτης ὕλης εἰς τὸ ἐργοστάσιον καὶ νὰ μὴ χρησιμοποιοῦν μέγαν ἀριθμὸν ἀπασχολούμενων, νὰ παρέχουν όμως σημαντικὴν ἀπασχόλησιν εἰς τὰς δραστηριότητας αἱ ὁποῖαι προμηθεύουν τὴν πρώτην ὕλην. Τοῦτο συμβαίνει συνήθως εἰς τὰς βιομηχανίας ἐπεξεργασίας πρωτογενῶν προϊόντων.

Τέλος, καθ' ὅσον ἡ ὑπερβάλλουσα δυναμικότης εἶναι εὐρέως διαδεδομένη εἰς τὸν βιομηχανικὸν τομέα, καὶ ποικίλλει σημαντικῶς μεταξύ βιομηχανιῶν ἢ προστιθεμένη ἀξία κατὰ ἀπασχολούμενον, ἢ μὴ ἀναφερομένη εἰς τὴν ἀμοιβὴν τῆς ἐργασίας εἶναι ὁ πλέον ἀντιπροσωπευτικὸς δείκτης τῆς πραγματικῆς εἰσροῆς κεφαλαίου. Τοῦτο βασίζεται ἐπὶ τῆς ὑποθέσεως ὅτι ὁ βαθμὸς χρησιμοποίησεως τῆς δυναμικότητος εἶναι κατ' εὐθείαν ἀνάλογος πρὸς τὴν ἔκτασιν ἀπασχολήσεως καὶ δυναμικότητος.

Ἐπὶ τῇ βάσει τοῦ διαχωρισμοῦ τῆς προστιθεμένης ἀξίας εἰς προστιθεμένην ἀξίαν ἀναφερομένην εἰς τὴν ἀμοιβὴν τῆς ἐργασίας καὶ εἰς προστιθεμένην ἀξίαν τὴν ἀναφερομένην εἰς ἄλλας εἰσροάς εἶναι δυνατόν νὰ δοθῆ μία ἔνδειξις τῆς ἐντάσεως τῶν συντελεστῶν τῆς ἐλληνικῆς βιομηχανίας διὰ τοῦ καθορισμοῦ ὡς ἐντάσεως ἐργασίας (ἐντάσεως κεφαλαίου) ἐκείνων τῶν βιομηχανιῶν αἱ ὁποῖαι ἐμφανίζουν προστιθεμένην ἀξίαν κατὰ ἀπασχολούμενον μικροτέραν (μεγαλυτέραν) ἀπὸ τὴν μέσσην προστιθεμένην ἀξίαν κατὰ ἀπασχολούμενον ὁλοκλήρου τοῦ βιομηχανικοῦ τομέως. Ὅμοίως, ὅλαι αἱ βιομηχαναὶ αἱ ὁποῖαι ἐμφανίζουν προστιθεμένην ἀξίαν ἀμοιβῆς ἐργασίας μικροτέραν (μεγαλυτέραν) τῆς μέσης, δύνανται νὰ θεωρηθοῦν ὅτι ἔχουν χαμηλὴν (ὕψηλὴν) εἰδίκευσιν ἢ κεφαλαιακὴν ἔντασιν καὶ αἱ βιομηχαναὶ μὲ χαμηλοτέραν (ὕψηλοτέραν) τῆς μέσης προστιθεμένην ἀξίαν κεφαλαιακῶν εἰσροῶν ὅτι ἔχουν μικροτέραν (μεγαλυτέραν) ἔντασιν φυσικοῦ κεφαλαίου.

Βεβαίως, ὁ εἰδικὸς οὗτος δείκτης τῆς ἐντάσεως τῶν συντελεστῶν δὲν δεικνύει ἀπόλυτον μέτρησιν κεφαλαίου ἢ ἐξειδικεύσεως χρησιμοποιουμένων κατὰ μονάδα ἐργασίας παρὰ μόνον μίαν σχετικὴν μέτρησιν, ἥτοι μίαν κατάταξιν τῶν βιομηχανιῶν, συγκρινομένων ὡς πρὸς τὴν προστιθεμένην ἀξίαν κατὰ ἀπασχολούμενον ὁλοκλήρου τοῦ βιομηχανικοῦ τομέως. Ἐπὶ πλέον ἡ μέτρησις αὕτη δὲν βοηθεῖ εἰς τὸ νὰ ἐκτιμηθῆ κατὰ πόσον αἱ ἀναλογίαι τῶν συντελεστῶν αἱ ἐκλεγείσαι ὑπὸ τῶν ἐλληνικῶν βιομηχανιῶν εἶναι αἱ ἄρισται εἰς τὸ πλαίσιον τῆς ποιοτικῆς συνθέσεως τῶν ἐλληνικῶν συντελεστῶν παραγωγῆς. Οὕτε, τέλος, δίδει καμμίαν ἔνδειξιν κατὰ πόσον μία ὀρισμένη βιομηχανία ἔχει ἀνάγκην μεγαλυτέρου ἢ μικροτέρου κεφαλαίου κατὰ μονάδα ἐργασίας.

3. Χρησιμοποιηθέντα στοιχεῖα

Ὡς στοιχεῖα διὰ τὴν παρούσαν ἔρευναν ἐχρησιμοποιήθησαν τὰ ἀποτελέσματα τῶν ἐτησίων βιομηχανικῶν ἐρευνῶν τῶν διενεργουμένων ὑπὸ τῆς Ἐθνικῆς Στατιστικῆς Ὑπηρεσίας τῆς Ἑλλάδος, καθὼς ἐπίσης καὶ τὰ ἀποτελέσματα τῶν ἀπογραφῶν βιομηχανικῶν καταστημάτων τῶν ἐτῶν 1963 καὶ 1969. Δὲν ἐχρη-

σιμοποιήθησαν τὰ στοιχεῖα τῆς ἐρεῦνης τοῦ 1958 διὰ δύο βασικοὺς λόγους: ἄφ' ἑνὸς μὲν διότι δὲν ὑφίσταται πλήρης ἀντιστοιχία κωδικῶν ἀριθμῶν μεταξὺ τῶν ἀπογραφῶν 1958 καὶ 1963 καὶ ἄφ' ἑτέρου, τὸ καὶ σπουδαιότερον, τὰ ἀποτελέσματα τῆς βιομηχανικῆς ἐρεῦνης 1958 ἐδημοσιεύθησαν κατὰ διψήφιον κωδικὸν ἀριθμὸν, πρᾶγμα τὸ ὁποῖον δὲν ἐπιτρέπει μεγάλην ἀνάλυσιν τῶν κλάδων τοῦ βιομηχανικοῦ τομέως. Δύναται ὅμως ἡ περίοδος 1963 - 1969 νὰ θεωρηθῆ ὡς ἀντιπροσωπευτικὴ καθ' ὅσον κατὰ τὴν δεκαετίαν τοῦ 1960 ἐγένοντο αἱ πλέον σοβαρὰ προσπάθειαι διὰ τὴν ἀνάπτυξιν τοῦ βιομηχανικοῦ τομέως εἰς τὴν χώραν μας.

Τὰ στοιχεῖα τὰ ἀναφερόμενα εἰς τὴν μέσην ἐτησίαν ἀπασχόλησιν, μέσην ἐτησίαν ἀμοιβὴν καὶ προστιθεμένην ἀξίαν κατὰ κλάδον βιομηχανικῆς δραστηριότητος ἀφοροῦν τὴν μείζονα βιομηχανίαν, ἤτοι τὰ βιομηχανικὰ ἐκεῖνα κατὰστήματα τὰ ἀπασχολοῦντα ἄνω τῶν 10 ἀτόμων.

Βάσει τῶν στοιχείων τούτων συντάχθη ὁ πίναξ I ὅστις δεικνύει τὴν προστιθεμένην ἀξίαν κατὰ ἀπασχολούμενον καὶ τὴν ἀνάλυσιν ταύτης εἰς τὰ δύο κύρια συστατικά της: τὴν προστιθεμένην ἀξίαν κατὰ ἀπασχολούμενον τὴν ἀναφερομένην εἰς τὴν ἀμοιβὴν τῆς ἐργασίας, καὶ τὴν προστιθεμένην ἀξίαν τὴν ἀναφερομένην εἰς τὴν ἀνάλωσιν πρώτων ὑλῶν κλπ., τὴν ὁποίαν τοῦ λοιποῦ θὰ ἀποκαλοῦμεν προστιθεμένην ἀξίαν «φυσικοῦ κεφαλαίου». Οἱ ἐντὸς παρενθέσεως ἀριθμοὶ δεικνύουν τὴν ταξινόμησιν τῶν διαφόρων κλάδων κατὰ σειρὰν ὕψους προστιθεμένης ἀξίας.

4. Ἀποτελέσματα τῆς ἀναλύσεως

Διὰ τὸ ἔτος 1969, συμφώνως πρὸς τὸν ὀρισμὸν τῆς ἐντάσεως τῶν συντελεστῶν παραγωγῆς ὁ ὁποῖος ἐδόθη ἀνωτέρω, αἱ βιομηχανίαι ἐντάσεως ἐργασίας, ἤτοι αἱ βιομηχανίαι αἱ ὁποῖαι παρουσιάζουν προστιθεμένην ἀξίαν κατὰ ἀπασχολούμενον μικροτέραν τοῦ μέσου ὄρου ὀλοκλήρου τοῦ βιομηχανικοῦ τομέως συνεισφέρουν τὸ 49% τοῦ εἰσοδήματος τὸ ὁποῖον παράγεται εἰς τὴν μεταποίησιν. Ἐπίσης, βιομηχανίαι αἱ ὁποῖαι ἔχουν προστιθεμένην ἀξίαν κατὰ ἀπασχολούμενον μικροτέραν τῆς μέσης ὀλοκλήρου τοῦ βιομηχανικοῦ τομέως συνεισφέρουν 48%, καὶ αἱ βιομηχανίαι αἱ ὁποῖαι ἔχουν προστιθεμένην ἀξίαν «φυσικοῦ κεφαλαίου» κατὰ ἀπασχολούμενον μικροτέραν τῆς μέσης συνεισφέρουν τὸ 46%.

Καθ' ὅσον ἀφορᾷ εἰς τὴν διάκρισιν τῶν βιομηχανιῶν εἰς βιομηχανίας παραγωγῆς κεφαλαιουχικῶν, ἐνδιαμέσων καὶ καταναλωτικῶν ἀγαθῶν παρατηροῦνται τὰ ἑξῆς. Προϋποτίθεται κατ' ἀρχὴν ὅτι ἡ παραγωγή κεφαλαιουχικῶν ἀγαθῶν τείνει νὰ εἶναι περισσότερο ἐντάσεως κεφαλαίου, τόσον εἰς ἀπαιτήσεις φυσικοῦ κεφαλαίου, ὅσον καὶ εἰς ἀπαιτήσεις ἐξειδικευμένης ἐργασίας. Ἐκ τῆς οἰκείας ὅμως ἀναλύσεως προκύπτει ὅτι αἱ βιομηχανίαι παραγωγῆς κεφαλαιουχικῶν ἀγαθῶν ἔχουν χαμηλοτέραν προστιθεμένην ἀξίαν κατὰ ἀπασχολούμενον ἀπὸ ἐκείνην ὀλοκλήρου τοῦ βιομηχανικοῦ τομέως. Ἡ προστιθεμένη ἀξία τῆς ἀμοιβῆς ἐργασίας κατὰ ἀπασχολούμενον, ἡ ὁποία ἀποτελεῖ ἓνα δείκτην τῆς ἐντάσεως ἐξειδικεύσεως, εἶναι ὑψηλοτέρα τοῦ μέσου ὄρου ὀλοκλήρου τοῦ βιομηχανικοῦ τομέως. Ἡ διαφορὰ ὅμως μεταξὺ τῆς προστιθεμένης ἀξίας κατὰ ἀπασχολούμε-

νον των κεφαλαιουχικων αγαθων και του μεσου ορου εμφανιζεται πολυ μικρα. Τελος, μικροτερα του μεσου εμφανιζεται και η προστιθεμενη αξια του φυσικου κεφαλαιου κατα απασχολουμενον και δη με σχετικη σημαντικη διαφορα.

Αι βιομηχανια παραγωγης ενδιαμεσων αγαθων παρουσιάζουν προστιθεμενην αξιαν κατα απασχολουμενον κατα πολυ υψηλοτεραν απο την προστιθεμενην αξιαν ολοκληρου του βιομηχανικου τομεως. Υψηλοτερα του μεσου εμφανιζεται και η προστιθεμενη αξια αμοιβης εργασις κατα απασχολουμενον εις την παραγωγην των ενδιαμεσων αγαθων. Τελος, κατα πολυ υψηλοτερα του μεσου, ως εξ αλλου ανεμενετο, ειναι και η προστιθεμενη αξια φυσικου κεφαλαιου.

Αι βιομηχανια παραγωγης καταναλωτικων αγαθων εμφανιζουν τοσον προστιθεμενην αξιαν κατα απασχολουμενον, οσον και προστιθεμενην αξιαν αμοιβης εργασις και φυσικου κεφαλαιου χαμηλοτεραν του μεσου ορου ολοκληρου του βιομηχανικου τομεως.

Αν και αι διακυμανσεις εις την προστιθεμενην αξιαν κατα απασχολουμενον οφειλονται εις τας διακυμανσεις των δυο συστατικων της, ητοι της προστιθεμενης αξις κατα απασχολουμενον της αναφερομενης εις την αμοιβην της εργασις και της προστιθεμενης αξις κατα απασχολουμενον της αναφερομενης εις τας εισροας φυσικου κεφαλαιου, εν τούτοις, οι συντελεσται συσχετισεως του Spearman (1) ειναι υψηλοτεροι μεταξυ προστιθεμενης αξις και του συστατικου της της προστιθεμενης αξις φυσικου κεφαλαιου παρα μεταξυ προστιθεμενης αξις και του συστατικου της της προστιθεμενης αξις της αμοιβης εργασις. Ουτως, οι σχετικοι συντελεσται ειναι, δια το ετος 1969, 0,92 δια την πρωτην περιπτωσην, 0,79 δια την δευτεραν. Ο συντελεστης συσχετισεως, εξ αλλου, μεταξυ προστιθεμενης αξις αμοιβης εργασις και φυσικου κεφαλαιου ειναι 0,52, γεγονος το οποιον υποδηλοι ότι μια αυξησις εις την εντασιν εξειδικευσσεως της εργασις δεν συσχετιζεται αρκετα με μιαν αυξησιν εις την εντασιν φυσικου κεφαλαιου.

Εθεωρηθη επισης σημαντικον να εξετασθη κατα ποσον η διάρθρωσις της εντάσεως των συντελεστών της παραγωγής μετεβλήθη μεταξύ των ετών 1963 και 1969. Οι υπολογισθέντες συντελεσται συσχετισεως⁽²⁾ ειναι 0,86 δια την προστιθεμενην αξιαν κατα απασχολουμενον, 0,93 δια την προστιθεμενην αξιαν αμοιβης εργασις και 0,86 δια την προστιθεμενην αξιαν φυσικου κεφαλαιου. Αι υψηλα τιμαί των εν λόγω συντελεστων συσχετισεως δεικνουν ότι δεν εχουν γινει διαρθρωτικαι μεταβολαι εις την ελληνικην βιομηχανιαν κατα την περιοδον 1963 - 69.

1. Όρα : G. Yule and M. Kendal «An introduction to the theory of statistics», 14th ed. N. York, 1950, σελ. 261.

1. Κατά τον υπολογισμόν των συντελεστών τούτων απέκλεισθησαν ελάχισται άκραιοι τιμαί.

5. Συμπεράσματα

Ἡ ἀνωτέρω ἀνάλυσις, βασιζομένη ἐπὶ τοῦ κριτηρίου τῆς προστιθεμένης ἀξίας κατὰ ἀπασχολούμενον ὡς δείκτου τῆς ἐντάσεως τῶν συντελεστῶν παραγωγῆς ἀποκαλύπτει ὅτι περίπου 50 % τοῦ συνολικοῦ εἰσοδήματος τῆς μείζονος βιομηχανίας (ἢ ὅποια παράγει τὸ 80 %) συνολικοῦ εἰσοδήματος τοῦ βιομηχανικοῦ τομέως, παράγεται εἰς βιομηχανίας ἐντάσεως ἐργασίας. Αἱ βιομηχανίαὶ παραγωγῆς κεφαλαιουχικῶν ἀγαθῶν δὲν εἶναι ἰδιαίτερος βιομηχανίαὶ ἐντάσεως ἐργασίας. Αἱ ἀπαιτήσεις τῶν εἰς φυσικὸν κεφάλαιον εἶναι σημαντικῶς κάτω τοῦ μέσου, ἐνῶ ἡ ἐντασις τῆς ἐξειδικευμένης ἐργασίας ἐλαφρῶς ὑψηλότερα τοῦ μέσου. Αἱ βιομηχανίαὶ ἐνδιαμέσων ἀγαθῶν, καθ' ὅλας τὰς ἐνδείξεις, δύναται νὰ χαρακτηρισθοῦν ὡς βιομηχανίαὶ ἐντάσεως κεφαλαίου. Αἱ ἐνδοκλαδικαὶ διαφοραὶ εἰς τὴν ἐντασιν τῶν συντελεστῶν παραγωγῆς δὲν ἐμφανίζουν διαρθρωτικὰς μεταβολὰς εἰς τὴν ἐλληνικὴν βιομηχανίαν, παρ' ὅλον ὅτι κατὰ τὴν περίοδον 1963 - 69 θὰ ἔδει νὰ ἀνεμένοντο σημαντικαὶ μεταβολαί. Τέλος, λόγῳ τῶν περιορισμῶν εἰς τοὺς ὁποίους ὑπόκεινται οἱ χρησιμοποιηθέντες εἰς τὴν παροῦσαν ἀνάλυσιν ὀρισμοὶ καὶ λόγῳ τῆς ἐλλείψεως περισσότερον λεπτομερῶν καὶ κατατοπιστικῶν στατιστικῶν στοιχείων, τὸ κριτήριον τῆς προστιθεμένης ἀξίας κατὰ ἀπασχολούμενον ὡς δείκτου τῆς ἐντάσεως τῶν συντελεστῶν τῆς παραγωγῆς δέον νὰ χρησιμοποιηθῆται μετ' ἐπιφυλάξεως.

Ἡ παροῦσα ἐργασία θέτει τὰς βάσεις διὰ μίαν περαιτέρω ἔρευναν ὅταν περισσότερον λεπτομερῆ στοιχεῖα διὰ τὰς ἐπὶ μέρους βιομηχανίας καταστοῦν διαθέσιμα.

Π Ι Ν Α Κ Ι

Προστιθεμένη ἀξία κατὰ ἀπασχολούμενον καὶ (συστατικά) αὐτῆς καὶ κατάταξις αὐτῶν κατὰ τὰ ἔτη 1963 καὶ 1969

Κωδικὸς ἀριθμὸς	1963			1969		
	Προστιθεμένη ἀξία κατὰ ἀπασχολούμενον	Προστιθεμένη ἀξία ἀμοιβῆς ἐργασίας κατὰ ἀπασχολούμενον	Προστιθεμένη ἀξία φυσικοῦ κεφαλαίου κατὰ ἀπασχολούμενον	Προστιθεμένη ἀξία κατὰ ἀπασχολούμενον	Προστιθεμένη ἀξία ἀμοιβῆς ἐργασίας κατὰ ἀπασχολούμενον	Προστιθεμένη ἀξία φυσικοῦ κεφαλαίου κατὰ ἀπασχολούμενον
Κ λ ἄ δ ο ι	(1)	(2)	(3)	(1)	(2)	(3)
201 Σφαγὴ ζώων, διατήρησις κρέατος	77 (25)	27 (32)	50 (24)	87 (66)	35 (66)	52' (55)
202 Προϊόντα γάλακτος	79 (21)	32 (19)	47 (27)	118 (38)	55 (23)	63 (47)
203 Διατηρούμενα λαχανικά καὶ ἰχθύες	46 (69)	15 (80)	31 (55)	69 (80)	27 (82)	42 (71)

ΠΙΝΑΞ 1 (συνέχεια)

Κωδικός άρithμός	Κλάδοι	1963			1969		
		(1)	(2)	(3)	(1)	(2)	(3)
204	Λιπαρά	85 (17)	32 (20)	53 (19)	136 (29)	54 (24)	82 (29)
205	Δημητριακά και όσπρια	110 (9)	33 (16)	77 (9)	167 (18)	52 (28)	115 (18)
206	Άρτοποιία και ζαχαροπλαστική	41 (75)	19 (66)	22 (77)	84 (69)	35 (67)	49 (61)
207	Ζαχαροποιία	119 (7)	34 (14)	85 (5)	280 (5)	76 (9)	204 (6)
208	Σοκολατοποιία και ζαχαρωτά	57 (51)	19 (67)	38 (31)	106 (51)	36 (64)	70 (39)
209	Λοιπά είδη διατροφής	79 (22)	30 (24)	49 (25)	138 (27)	56 (19)	82 (30)
211	Οίνοπνευματοποιία και ποτοποιία	122 (6)	35 (12)	87 (3)	205 (10)	57 (17)	148 (9)
212	Οίνοποιία	92 (15)	28 (28)	64 (13)	170 (16)	46 (39)	124 (13)
213	Βυνοποιία και ζυθοποιία	129 (5)	48 (4)	81 (7)	178 (15)	62 (14)	116 (16)
214	Ποτά εκ χυμών και μεταλλικά ύδατα	80 (19)	25 (40)	55 (17)	130 (32)	45 (42)	85 (27)
221	Έπεξεργασία φύλλων καπνού	63 (42)	20 (63)	43 (32)	113 (42)	39 (59)	74 (36)
222	Σιγάρα και σιγαρέττα	47 (66)	21 (58)	26 (67)	144 (24)	43 (50)	101 (21)
231	Νήματα και υφάσματα εξ έριου	62 (44)	23 (48)	39 (38)	119 (37)	44 (46)	75 (35)
232	Νήματα και υφάσματα εκ βάμβακος	59 (47)	24 (43)	35 (46)	112 (45)	46 (40)	66 (44)
233	Νήματα και υφάσματα εκ μετάξης	75 (27)	23 (49)	52 (21)	143 (25)	45 (43)	98 (23)
234	Ίούτη, λίνον, κάναβις	66 (39)	24 (44)	42 (34)	94 (57)	40 (56)	54 (52)
235	Κλωστοβιομηχανία, δαντελοποιία	64 (41)	18 (73)	46 (28)	115 (40)	35 (68)	80 (32)
236	Καλτσοποιία	45 (72)	16 (77)	29 (59)	85 (67)	33 (75)	52 (56)
237	Βαφεία, τυποβαφεία, φινιστήρια	58 (50)	26 (37)	32 (52)	102 (53)	48 (34)	54 (53)
238	Σχοινοποιία	70 (34)	26 (38)	44 (31)	138 (28)	56 (20)	82 (31)
239	Λοιπά υφαντικά βιομηχανία	39 (79)	15 (81)	24 (71)	114 (41)	34 (74)	80 (33)
241	Ύποδηματοποιία	38 (81)	17 (75)	21 (78)	68 (81)	33 (76)	36 (80)
243	Ραπτική ένδυμάτων	36 (83)	15 (82)	21 (79)	66 (83)	30 (78)	36 (78)

Π Ι Ν Α Ξ 1 (Συνέχεια)

Κωδικός αριθμός	Κ λ ά δ ο ι	1963			1969		
		(1)	(2)	(3)	(1)	(2)	(3)
244	Λοιπά είδη εξ ύφασματος	63 (43)	27 (33)	36 (43)	93 (59)	42 (51)	51 (57)
251	Μηχανική κατεργασία ξύλου	40 (76)	17 (76)	23 (75)	107 (49)	35 (69)	72 (37)
252	Είδη συσκευασίας και καταβολε- κτικής	40 (77)	16 (78)	24 (72)	41 (87)	22 (86)	19 (85)
253	Φελλός και λοιπά είδη εκ φελλού	40 (78)	20 (64)	20 (80)	60 (85)	29 (79)	31 (83)
260	Έπιπλοποιία	47 (67)	19 (68)	28 (61)	85 (68)	35 (70)	50 (60)
271	Χαρτόμαζα και χάρτης	70 (35)	30 (25)	40 (37)	200 (11)	110 (1)	90 (24)
272	Είδη εκ χάρτου και χαρτονίου	55 (53)	19 (69)	36 (44)	111 (46)	41 (54)	70 (40)
280	Έκτυπώσεις και εκδόσεις	75 (28)	36 (10)	39 (39)	125 (33)	58 (16)	67 (42)
291	Βιομηχανία δέρματος	149 (2)	27 (34)	122 (2)	120 (36)	54 (25)	66 (45)
292	Έπεξεργασία σισυροδερμάτων	32 (85)	19 (70)	13 (85)	76 (77)	29 (80)	47 (63)
293	Είδη εκ δέρματος, εκτός ένδυμάτων	36 (84)	13 (84)	23 (76)	68 (82)	26 (83)	42 (72)
301	Προϊόντα εξ ελαστικού	76 (26)	25 (41)	51 (23)	149 (22)	50 (30)	99 (22)
302	Προϊόντα εκ πλαστικής ύλης	75 (29)	23 (50)	52 (22)	140 (26)	50 (31)	90 (25)
311	Βιομηχανικά χημικά	75 (30)	45 (7)	30 (57)	217 (8)	72 (10)	145 (10)
312	Λοιπά βιομηχανικά χημικά	68 (38)	35 (13)	33 (48)	209 (9)	71 (11)	138 (12)
313	Βερνικοχρώματα & στιλβώματα	111 (8)	31 (21)	80 (8)	170 (17)	52 (29)	118 (14)
314	Φάρμακα, άρώματα, καλλυντικά	96 (12)	31 (22)	65 (12)	198 (12)	56 (21)	142 (1)
319	Λοιπαι χημικαι βιομηχανιαι	99 (11)	27 (35)	72 (10)	274 (6)	53 (26)	221 (5)
321	Άργον πετρέλαιον	483 (1)	59 (1)	424 (1)	610 (2)	96 (2)	514 (2)
329	Υποπροϊόντα πετρελαιο	95 (13)	41 (9)	54 (18)	293 (4)	63 (13)	230 (4)
331	Οικοδομικά υλικά εξ όπτης γης	37 (82)	19 (71)	18 (82)	72 (79)	36 (65)	36 (79)
332	Υαλουργία	79 (23)	33 (17)	46 (29)	180 (14)	62 (15)	118 (15)
333	Είδη εκ πηλοϋ, πορσελάνης	53 (55)	23 (51)	30 (58)	151 (20)	48 (35)	103 (20)

ΠΙΝΑΞ 1 (συνέχεια)

Κωδικός αριθμός	Κ λ ἄ ὀ ο ι	1963			1969		
		(1)	(2)	(3)	(1)	(2)	(3)
334	Τσιμέντα	137 (3)	50 (3)	87 (4)	311 (3)	79 (6)	232 (3)
335	Άσβεστος, γύψος, στόκος	56 (52)	23 (52)	33 (49)	93 (60)	37 (62)	56 (51)
339	Λοιπά προϊόντα	59 (48)	22 (55)	37 (42)	122 (35)	42 (52)	80 (34)
341	Σίδηρος	132 (4)	48 (5)	84 (6)	268 (7)	77 (7)	191 (7)
342	Λοιπά μέταλλα	101 (10)	33 (18)	68 (11)	657 (1)	77 (8)	580 (1)
351	Σιδηρά προϊόντα, πλην μηχανών	70 (36)	28 (29)	42 (35)	166 (19)	50 (32)	116 (17)
352	Ύλικά οικοδομῶν	50 (61)	21 (59)	29 (60)	98 (56)	40 (57)	58 (50)
353	Έργαλεία	60 (46)	29 (27)	31 (56)	88 (65)	45 (44)	43 (67)
354	Οίκιακαί συσκευαί πλην ηλεκτρικῶν	49 (63)	16 (79)	33 (50)	109 (48)	39 (60)	70 (41)
355	Κάλυκες, βλήματα, ὄπλα, λοιπά	46 (70)	22 (56)	24 (73)	99 (55)	44 (47)	45 (66)
356	Χυτοσιδηρά αντικείμενα	51 (59)	23 (53)	28 (62)	80 (72)	37 (63)	43 (68)
357	Εἶδη ἐκ χαλκοῦ, ὀρειχάλκου καί μόλυβδου	47 (68)	19 (72)	28 (63)	113 (22)	42 (53)	71 (38)
361	Μηχαναί ἐσωτερικῆς καύσεως	53 (56)	25 (42)	28 (64)	82 (70)	45 (45)	37 (77)
362	Μηχανήματα κλιματισμοῦ	50 (62)	24 (45)	36 (45)	146 (23)	57 (18)	89 (26)
363	Γεωργικά μηχανήματα καί ἐλκυστήρες	48 (65)	23 (54)	25 (69)	92 (62)	50 (33)	42 (73)
364	Μηχανήματα ἐξορυκτικά	52 (58)	28 (30)	24 (74)	81 (71)	47 (37)	34 (81)
365	Μηχανήματα εἰδῶν διατροφῆς	66 (48)	20 (65)	46 (30)	100 (54)	38 (61)	62 (48)
366	Μηχανήματα ξυλουργικά κλπ.	39 (80)	14 (83)	25 (70)	93 (61)	29 (81)	64 (46)
367	Πυροσβεστήρες, ἀντλίας, ψεκαστήρες	69 (37)	21 (60)	48 (26)	75 (78)	35 (71)	40 (75)
368	Μηχαναί γραφείου καί ραπτομηχαναί	71 (33)	45 (8)	26 (68)	111 (47)	70 (12)	41 (74)
369	Λεβητοποιεῖα, λοιπά	53 (57)	21 (61)	32 (53)	91 (63)	40 (58)	51 (58)
371	Ήλεκτρικαί μηχαναί	49 (64)	22 (57)	27 (65)	94 (58)	35 (72)	59 (49)
372	Συσσωρευταί & ξηρά στοιχεῖα	61 (45)	28 (31)	33 (51)	105 (52)	56 (22)	49 (62)

ΠΙΝΑΞ 1 (συνέχεια)

Κωδικός αριθμός	Κ λ ά δ ο ι	1963			1969		
		(1)	(2)	(3)	(1)	(2)	(3)
373-375	Άγωγοί, ηλεκτρολογικόν υλικόν	80 (20)	24 (46)	56 (16)	197 (13)	48 (36)	149 (88)
374	Λαμπτήρες και φωτειναί επιγραφαι	83 (18)	30 (26)	53 (20)	113 (44)	46 (41)	67 (43)
376-377	Τηλεπικοινωνιακόν υλικόν	54 (54)	36 (11)	18 (83)	62 (84)	24 (85)	38 (76)
378	Λοιπαί ηλεκτρικαί συσκευαί	90 (16)	26 (39)	64 (14)	150 (21)	44 (48)	106 (19)
379	Έργαστήρια έπισκευής ηλεκτρικών ειδών	73 (32)	34 (15)	39 (40)	136 (30)	93 (4)	43 (69)
381	Ναυπηγεία	74 (31)	31 (23)	43 (33)	107 (50)	53 (27)	54 (54)
383	Κατασκευαί αυτοκινήτων	59 (49)	24 (47)	35 (47)	77 (75)	44 (49)	33 (82)
384	Έπισκευαί αυτοκινήτων	46 (71)	27 (26)	19 (81)	60 (86)	47 (38)	13 (86)
385, 86, 89	Διάφορα μεταφορικά μέσα	95 (14)	54 (2)	41 (16)	132 (31)	85 (5)	47 (64)
391	Ίατροχειρουργικά εργαλεία	51 (60)	47 (6)	4 (86)	116 (39)	94 (3)	22 (84)
392	Φωτογραφικόν υλικόν	45 (73)	18 (74)	27 (66)	78 (74)	35 (73)	43 (70)
393-394	Ώρολόγια - κοσμήματα	29 (86)	13 (85)	16 (84)	79 (73)	32 (77)	47 (65)
396	Παιγνίδια & άθλητικά είδη	44 (74)	12 (86)	32 (54)	77 (76)	26 (84)	51 (59)
395-399	Μουσικά όργανα, ποικίλα είδη	78 (24)	21 (62)	57 (15)	125 (34)	41 (55)	84 (28)
2-3	Σύνολον μείζονος βιομηχανίας	64	24	40	129	45	84